

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-31456

(P2002-31456A)

(43) 公開日 平成14年1月31日 (2002.1.31)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
F 2 5 D 11/00	1 0 1	F 2 5 D 11/00	1 0 1 W 3 E 0 6 7
A 4 7 J 36/24		A 4 7 J 36/24	3 L 0 4 5
B 6 5 D 81/18		B 6 5 D 81/18	Z 4 B 0 5 5
81/38		81/38	N

審査請求 未請求 請求項の数19 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2000-218267(P2000-218267)

(22) 出願日 平成12年7月19日 (2000.7.19)

(71) 出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 発明者 菅原 元雄

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士

通ゼネラル内

(72) 発明者 櫻木 淳

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士

通ゼネラル内

(72) 発明者 塩谷 治平

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士

通ゼネラル内

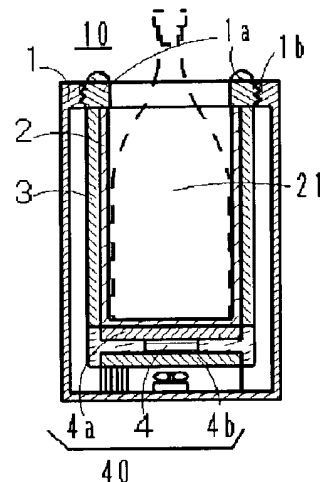
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 飲料の保冷又は保温装置

(57) 【要約】

【課題】 各種の円筒容器受を簡易に交換できるようにする。

【解決手段】 容器に入った飲料21を保冷又は保温する飲料の保冷又は保温装置10に収納している。そして、保冷又は保温部40を、通電により吸熱又は放熱を行う吸熱部4a及び放熱部4bを備えたペルチェモジュール4と、上面を開放したほぼ円筒形状で底部において前記ペルチェモジュール4の吸熱部4a又は放熱部4bと熱結合する熱良導体でなり容器に入った飲料21を収納する円筒容器受2とで構成し、前記円筒容器受2の側面全体を断熱材3で被覆し、前記保冷又は保温部40に着脱自在に装着した。具体的には、前記保冷又は保温部40を上端を開いたケース1に収納し、前記ケース1の開口の内周縁にネジ1bを設け、前記ネジ1bに螺合し下端部で前記保冷又は保温部40に装着した円筒容器受2の上端を下方方向に強く押さえる押えリング1aを設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 容器に入った飲料を保冷又は保温する飲料の保冷又は保温装置において、

保冷又は保温部を、通電により吸熱又は放熱を行う吸熱部及び放熱部を備えたペルチェモジュールと、上面を開放したほぼ円筒形状で底部において前記ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部と熱結合する熱良導体でなり容器に入った飲料を収納するための円筒容器受とで構成し、

前記円筒容器受を、前記保冷又は保温部に着脱自在に装着するための装着手段を備えたことを特徴とする飲料の保冷又は保温装置。

【請求項2】 上記装着手段を、保冷又は保温部を上端を開口したケースに収納し、前記ケースの開口の内周縁にネジを設け、前記ネジに螺合し下端部で前記保冷又は保温部に装着した円筒容器受の上端を下方に付勢して押さえる押えリングで構成したことを特徴とする請求項1記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項3】 上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部を、上端を開口し、この開口の内側に第一ネジを備えた円筒状に形成し、上記円筒容器受を下端の周囲に前記第一ネジに螺合する第二ネジを設ける構成とし、

前記第一ネジに前記第二ネジを螺合して前記円筒容器受の底部を前記吸熱部又は放熱部に密着させることを特徴とする請求項1記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項4】 上記円筒容器受を、上側に存在し円筒直径を下端側よりも大とする大直径部と、下側に存在し周囲に第二ネジを備えた小直径部の2種類の円筒で構成し、

上記第一ネジに前記第二ネジを螺合して前記円筒容器受の底部を上記吸熱部又は放熱部に密着させる請求項3記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項5】 上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部を凸円筒形状に形成し、前記凸円筒の周囲に一部に係合片を有する複数の長孔を備えたバヨネットマウントを設け、上記円筒容器受の底部外周で前記長孔の相応位置に縦断面L字状のバヨネット爪を設ける構成とし、

前記バヨネット爪を前記バヨネットマウントの長孔に差込み、円周方向に回転させてバヨネット爪を長孔に係合片に係止させて吸熱部又は放熱部に円筒容器受を密着固定させることを特徴とする請求項1記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項6】 上記係合片を、円周方向で右方向に向かうほど厚みを増すように形成した請求項5記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項7】 上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部を凸円筒形状に形成し、前記凸円筒の周囲の円周に沿って第一磁石を配置し、上記円筒容器受

の底部外周の前記第一磁石の相応位置に第二磁石を配置した構成とし、

前記吸熱部又は放熱部に前記円筒容器受を、前記第一磁石と、前記第二磁石とを吸着させて装着する請求項1記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項8】 上記第一磁石又は第二磁石の一方を磁性体とする請求項7記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項9】 上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部の上に、弾性部材でなる縦断面逆L字状の内側に突条を備えた弾性リングを設け、上記円筒容器受の下端付近の側面の円周方向に沿って凹溝を設ける構成とし、

前記弾性リングの突条を前記凹溝に環装して前記円筒容器受を吸熱部又は放熱部に装着することを特徴とする請求項1記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項10】 上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部の上に、複数の係止具を上記円筒容器受の円周に相応した位置に沿って設け、上記円筒容器受の下端付近の側面円周上の前記係止具に相応した位置に複数の係合具を設け、

前記係止具を、前記吸熱部又は放熱部の上に垂設した円筒又は四角筒と、前記円筒又は四角筒の内部に上下方向にスライド移動可能に収納するとともに外部に向け垂設した水平突起を備えた移動子と、前記移動子をスライド移動状態の一方の端に押圧するコイルスプリングとで構成し、

前記係合具を、前記円筒容器受の側面で円周方向に沿って設けた下方から上方に向かう斜面と、前記斜面の坂上部分に設けた凹部とで構成し、

前記係止具の水平突起を、前記係合具の斜面に当接した状態で、前記円筒容器受を円周方向に回転させ、前記水平突起が前記斜面に沿って上方に滑りながら移動し、その結果、移動子が上方にスライド移動し、更に、前記水平突起が前記坂上部分の凹部に係合することにより前記回転を停止し、前記コイルスプリングが前記移動子を下方に押圧するとともに、前記水平突起が前記係合具を下方に押圧する方法により、前記円筒容器受の底部を吸熱部又は放熱部に密着させる請求項1記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項11】 上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部上に、複数の係止具を上記円筒容器受の円周に相応した位置に沿って設け、上記円筒容器受の下端付近の側面円周上の前記係止具の相応位置に複数の係合具を設け、

前記係止具を、吸熱部又は放熱部に垂設した係止柱と、前記係止柱に垂設した押さえ突起で構成し、前記係合具を、前記円筒容器受の側面に対しほぼ水平位置に設けた縦断面が2つの山を有する形状の板バネと、前記板バネの一端を回転自在に軸支する軸部とで構成し、

前記円筒容器受の係合具を、前記吸熱部又は放熱部の係止具に当接した状態で前記円筒容器受を円周に沿って回転させることにより、前記押さえ突起が、前記板バネを押圧しつつ滑動し2つの山間の凹部に係合することにより前記回転を停止し、前記板バネが係合状態の前記押さえ突起を上方に押圧し付勢して、前記円筒容器受の底部を吸熱部又は放熱部に密着させることを特徴とする請求項1記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項12】 上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部に、複数の係止具を上記円筒容器受のほぼ円周に相応した位置に沿って設け、上記円筒容器受の下端付近の側面円周上の前記係止具の相応位置に複数の係合具を設け、

前記係止具を、弾性部材でなる縦断面ほぼZ字状の押えバネと、前記押えバネの上片内側に設けた係止突起で構成し、

前記係合具を、前記円筒容器受の側面外側に垂設し、前記係止具の相応位置に設けた脚部と、前記脚部に設けた係合孔とで構成し、

前記円筒容器受の係合具を、前記係止具の係止突起に当接した状態で前記円筒容器受を円周に沿って回転させることにより、前記係止突起が脚部に乗り上げ前記押えバネが上方に曲がり、次に係止突起が前記係合具の係合孔に係合することにより前記回転を停止し、前記係止具が前記係合具を下方に押圧し付勢して、前記円筒容器受の底部を吸熱部又は放熱部に密着させることを特徴とする請求項1記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項13】 容器に入った飲料を保冷又は保温する飲料の保冷又は保温装置において、

保冷又は保温部を、通電により吸熱又は放熱を行う吸熱部及び放熱部を備えたペルチェモジュールと、上面を開放し底部において前記ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部と熱結合する熱良導体でなり容器に入った飲料を収納するための容器受とで構成し、

前記容器受を、円筒形状で上端部を斜めに切断したほぼ楕円の楕円開口とし、飲料瓶等を容易に収納、取出しできることを特徴とする飲料の保冷又は保温装置。

【請求項14】 上記容器受を、上端部の開口を最大直径を有する漏斗型で中間部以下を前記漏斗型に滑らかに接続した円筒形状とし、

飲料瓶等を容易に収納、取出しできるとともに、保冷又は保温の有効面積を大きくしたことを特徴とする請求項13記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項15】 上記容器受を、円筒をほぼ1/2に縦断し上面及び前面を開口した形状とし、

飲料瓶等を容易に収納、取出しできることを特徴とする請求項13記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項16】 上記容器受を、横断面ほぼU字状で上面及び前面を開口した形状とし、

飲料瓶等を前方及び斜め上方からも容易に収納、取出し

できるとともに、保冷又は保温の有効面積の大きいことを特徴とする請求項13記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項17】 上記容器受を、円筒をほぼ1/2に縦断し上面及び前面を開口した形状とするとともに、前面を手動で開閉する断熱材による断熱扉を設け、飲料瓶等を容易に収納、取出しできるようにした請求項13記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項18】 断熱扉と、前記断熱扉を開閉する扉駆動部と、前記断熱扉の付近に設けられ人体の接近を検出する人感知センサと、時間を計する時計部と、前記人感知センサ検出結果と時計部の計時に基づき扉の開閉を判定する判定部と、前記判定部の判定結果に応じて前記駆動部を制御する開閉制御部とを備え、

前記人感知センサが人の手等を検出した場合、前記断熱扉を開き、人の手等を検出しない場合、一定時間経過後に前記断熱扉を閉じる請求項17記載の飲料の保冷又は保温装置。

【請求項19】 上記ペルチェモジュールに供給する電流の向きを切り替える冷・温切替スイッチと、前記冷・温切替スイッチの状態に応じて電流の向きを反転する電流反転部と、前記ペルチェモジュールに電流を供給する電源部とを備え、

上記冷・温切替スイッチを冷又は温に切替えることにより、保冷又は保温部を何れかで作動させ、容器に入った飲料を保冷又は保温する請求項1記載の飲料の保冷又は保温装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はペルチェモジュールの冷却又は加熱機能を利用した各種飲料の飲料の保冷又は保温装置に関する。

【0002】

【従来の技術】図14は、従来の飲料の保冷又は保温装置を示す断面図である。例えば、図14は瓶に入ったワイン等を保冷する場合の保冷用飲料容器を示している。図14に示すように、保冷用飲料容器10の保冷部を、通電により吸熱を行う吸熱部4aを備えたペルチェモジュール4と、上面を開放したほぼ円筒形状で底部において前記ペルチェモジュール4の吸熱部4aと熱結合する熱良導体でなり瓶に入ったワイン等22を収納するための円筒容器受2とで構成し、前記ペルチェモジュール4の放熱部4bは放熱フィン4cとファンモータ4dとで構成される。通電によりペルチェモジュール4の吸熱部4aが円筒容器受2を冷却し、瓶に入ったワイン等22を冷却する。一方、放熱部4bでは放熱フィン4cとファンモータ4dによりケース1の外部に熱を放出するので、保冷用飲料容器10は継続的に冷却を行う。

【0003】ところで、従来の飲料の保冷又は保温装置10は、ペルチェモジュール4の吸熱部4aと円筒容器

受2とを数本のネジ20で締め付け固定していた。しかし、ネジ20で締め付ける従来の方法は、実際には手が入り難いような径の細い円筒容器受2の底部にある孔に正確にネジ20を差し込まなければならない上、柄の長いドライバーでネジ20を回し固定しなければならないため、非常に作業がし辛いものであった。

【0004】図15は、従来の飲料の保冷又は保温装置を示すイメージ図（一部透視を含む斜視図）である。図15に示すように、保冷又は保温部の円筒容器受2は、例えば、300mlのお茶の缶等に適した直径20aや深さ20bを有する円筒であり、その他の大きさの飲料容器は入らないか、又は、大きすぎる等で、適合しない。しかし、現在は飲料が様々の、大きさや種類の容器、例えば、缶、瓶、コーヒーカップ等、で供給されることが普通であり、それぞれに適合した大きさ、形状の円筒容器受2を使いたいという市場の必要があるものの、上述した円筒容器受2を取付ける場合の作業性の悪さのため、円筒容器受2の交換を使用者が行なうような飲料の保冷又は保温装置10の商品化は困難であった。また、図15に示すような円筒容器受2は実際に使用してみると、飲料の缶をほぼ缶の直径20aと等しい円筒容器受2に収納することは難しい問題がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記問題点を鑑みなされたもので、円筒容器受を簡易に交換できる飲料の保冷又は保温装置と、そこで使用する様々の飲料容器の出し入れが容易である各種の円筒容器受又は容器受とを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために、下記的手段による構成とした。

【0007】容器に入った飲料を保冷又は保温する飲料の保冷又は保温装置において、保冷又は保温部を、通電により吸熱又は放熱を行う吸熱部又は放熱部を備えたペルチェモジュールと、上面を開放したほぼ円筒形状で底部において前記ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部と熱結合する熱良導体となる円筒容器受とで構成し、前記円筒容器受を、前記保冷又は保温部に着脱自在に装着するための装着手段を備えた。

【0008】また、上記装着手段を、保冷又は保温部を上端を開口したケースに収納し、前記ケースの開口の内周縁にネジを設け、前記ネジに螺合し下部で前記保冷又は保温部に装着した円筒容器受の上端を下方に付勢して押さえる押えリングで構成した。

【0009】また、上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部を、上端を開口し、この開口の内側に第一ネジを備えた円筒状に形成し、上記円筒容器受を下端の周囲に前記第一ネジに螺合する第二ネジを設け、前記第一ネジに前記第二ネジを螺合して前記円筒容器受の底部を前記吸熱部又は放熱部に密着させる構成と

した。

【0010】また、上記円筒容器受を、上側で円筒直径を下端側よりも大とする大直径部と、下端側で周囲にネジを備えた小直径部の2種類の円筒で構成し、前記円筒容器受の下端側に熱伝導性の媒体を収納する。

【0011】また、上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部を凸円筒形状に形成し、前記凸円筒の周囲の一部に係合片を有する複数の長孔を備えたバヨネットマウントを設け、上記円筒容器受の底部外周で前記長孔の相応位置に縦断面L字状のバヨネット爪を設ける構成とし、前記バヨネット爪を前記バヨネットマウントの長孔に差込み、円周方向に回転させてバヨネット爪を長孔に係合片に係止させて吸熱部又は放熱部に円筒容器受を密着固定させる。

【0012】また、上記係合片を、円周方向で右方向に向かうほど厚みを増すように形成した。

【0013】また、上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部を凸円筒形状に形成し、前記凸円筒の周囲の円周に沿って第一磁石を配置し、上記円筒容器受の底部外周の前記第一磁石の相応位置に第二磁石を配置する構成とした。

【0014】また、上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部の上に、弾性部材となる縦断面逆L字状の内側に突条を備えた弾性リングを設け、上記円筒容器受の下端付近の側面の円周方向に沿って凹溝を設ける構成とし、前記リングの突条を前記凹溝に環装して前記円筒容器受を吸熱部又は放熱部に装着する。

【0015】また、上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部の上に、複数の係止具を上記円筒容器受の円周に相応した位置に沿って設け、上記円筒容器受の下端付近の側面円周上の前記係止具に相応した位置に複数の係合具を設け、前記係止具を、前記吸熱部又は放熱部の上に垂設した円筒又は四角筒と、前記円筒又は四角筒の内部に上下方向にスライド移動可能に収納するとともに外部に向け垂設した水平突起を備えた移動子と、前記移動子をスライド移動状態の一方の端に押圧するコイルスプリングとで構成し、前記係合具を、前記円筒容器受の側面で円周方向に沿って設けた下方から上方に向かう斜面と、前記斜面の坂上部分に設けた凹部とで構成した。

【0016】また、上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部上に、複数の係止具を上記円筒容器受の円周に相応した位置に沿って設け、上記円筒容器受の下端付近の側面円周上の前記係止具の相応位置に複数の係合具を設け、前記係止具を、吸熱部又は放熱部に垂設した係止柱と、前記係止柱に垂設した押さえ突起で構成し、前記係合具を、前記円筒容器受の側面に対しほぼ水平位置に設けた縦断面が2つの山を有する形状の板バネと、前記板バネの一端を回動自在に軸支する軸部とで構成した。

【0017】また、上記装着手段を、ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部上に、複数の係止具を上記円筒容器受のほぼ円周に相応した位置に沿って設け、上記円筒容器受の下端付近の側面円周上の前記係止具の相応位置に複数の係合具を設け、前記係止具を、弾性部材でなる縦断面はほぼZ字状の押えバネと、前記押えバネの上片内側に設けた係止突起で構成し、前記係合具を、前記円筒容器受の側面外側に垂設し、前記係止具の相応位置に設けた脚部と、前記脚部に設けた係合孔とで構成した。

【0018】また、容器に入った飲料を保冷又は保温する飲料の保冷又は保温装置において、保冷又は保温部を、通電により吸熱又は放熱を行う吸熱部及び放熱部を備えたペルチェモジュールと、上面を開放し底部において前記ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部と熱結合する熱良導体でなり容器に入った飲料を収納するための容器受とで構成した。

【0019】また、上記容器受を、上端部の開口を最大直径を有する漏斗型で中間部以下を前記漏斗型に滑らかに接続した円筒とする形状とする。

【0020】また、上記容器受を、円筒をほぼ1/2に縦断し上面及び前面を開口した形状とする。

【0021】また、上記容器受を、横断面はほぼU字状で上面及び前面を開口した形状とする。

【0022】また、上記容器受を、円筒をほぼ1/2に縦断し上面及び前面を開口した形状とするとともに、前面を手動で開閉する断熱材による断熱扉を設けた。

【0023】また、断熱扉と、前記断熱扉を開閉する扉駆動部と、前記断熱扉の付近に設けられ人体の接近を検出する人感知センサと、時間を計時する時計部と、前記静電気センサ検出結果と時計部の計時に基づき扉の開閉を判定する判定部と、前記判定部の判定結果に応じて前記駆動部を制御する開閉制御部とを備えた。

【0024】また、上記ペルチェモジュールに供給する電流の向きを切り替える冷・温切替スイッチと、前記冷・温切替スイッチの状態に応じて電流の向きを反転する電流反転部と、前記ペルチェモジュールに電流を供給する電源部とを備えた。

【0025】

【発明の実施の形態】本発明は以上のように構成したので、以下に、本発明の飲料の保冷又は保温装置を図面に基いて詳細に説明する。図1は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第一実施例を示す縦断面図である。この図1に示すように、容器に入った飲料21を保冷又は保温する飲料の保冷又は保温装置10に収納している。そして、保冷又は保温部40を、通電により吸熱又は放熱を行う吸熱部4a及び放熱部4bを備えたペルチェモジュール4と、上面を開放したほぼ円筒形状で底部において前記ペルチェモジュール4の吸熱部4a又は放熱部4bと熱結合する熱良導体でなり容器に入った飲料21を収納する円筒容器受2とで構成し、前記円筒容器受2の

側面全体を断熱材3で被服し、前記保冷又は保温部40に着脱自在に装着するための装着手段を備えた。具体的には、前記保冷又は保温部40を上端を開口したケース1に収納し、前記ケース1の開口の内周縁にネジ1bを設け、前記ネジ1bに螺合し下端部で前記保冷又は保温部40に装着した円筒容器受2の上端を下方に強く押さえる押えリング1aを設ける。円筒容器受2の着脱は、押えリング1aを着脱して行う方法により簡易に実施できる。また、円筒容器受2はケース1に螺合した押えリング1aで下方に強く押さえられるので、保冷又は保温部40の、例えば、吸熱部4aに良く密着し、良好な熱結合が得られる。尚、円筒容器受2の底面と、例えば、吸熱部4aの上面との間に熱伝導部材でなる熱伝導シートを設けて効率良く冷却するようにしても良い。

【0026】図2は、本発明の飲料の保冷又は保温装置第二の実施例を示す要部断面図であり、円筒形状の例(イ)、2つの直径を有する円筒形状の例(ロ)及び、装着方法の異なる例(ハ)である。図2(イ)を参照して、ペルチェモジュール4の吸熱部4a又は放熱部4bを、上端を開口し、この開口の内側に第一ネジ4a1を備えた円筒状に形成し、上記円筒容器受2を下端の周囲に前記第一ネジ4a1に螺合する第二ネジ2a1を設け、前記第一ネジ4a1に前記第二ネジ2a1を螺合して前記円筒容器受2の底部を前記吸熱部4a又は放熱部4bに密着させる。

【0027】図2(ロ)を参照して、円筒容器受2を、上側に存在し円筒直径を下端側よりも大とする大直径部2a2と、下側に存在し周囲に第二ネジ2a1を備えた小直径部2a3の2種類の円筒で構成し、前記円筒容器受2の下端側に熱伝導性の媒体27、例えば、水等を収納し、容器に入った飲料21を、前記水などで底からも効率良く冷却する。

【0028】図2(ハ)を参照して、円筒容器受2を底部中央に円周に沿ってネジを設けた円形凹部2cを備えたものとし、吸熱部4aを前記円形凹部2cに相応した周縁にネジを設けた円形凸部4eを備えたものとし、前記円筒容器受2の円形凹部2cに、前記円形凸部4eを螺合して前記円筒容器受2の底部を前記吸熱部4a又は放熱部4bに密着させる。

【0029】図3は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第三の実施例を示す図であり、円筒容器受の縦断面図(イ)、保冷又は保温部の取付装置のA-A'要部断面図(ロ)及び平面図(ハ)である。上記ペルチェモジュール4の吸熱部4aを凸円筒形状に形成し、前記凸円筒の周囲の一部に係合片5bを有する複数の長孔5aを備えたバヨネットマウント5を設け、上記円筒容器受2の底部外周で前記長孔5aの相応位置に縦断面L字状のバヨネット爪2bを設け、前記バヨネット爪2bを前記バヨネットマウント5の長孔5aに差込み、円筒容器受2を円周方向に回転させてバヨネット爪2bを長孔5aの

係合片5bに係止させて円筒容器受2を吸熱部4aに密着固定させる。バヨネット方式により円筒容器受2を簡易に着脱できる。

【0030】尚、上記係合片5bを、円周方向で右方向に向かうほど厚み5cを増すように形成しておく場合、円筒容器受2を円周方向に回転させるに従いバヨネット爪2bに係合している係合片5bの厚み5cが増大するので、バヨネット爪2bはより下方に引き付けられる。そのため、円筒容器受2を吸熱部4aにより確実に密着固定させる。

【0031】図4は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第四の実施例を示す図であり、円筒容器受の要部縦断面図(イ)、保冷又は保温部の取付装置の要部断面図(ロ)である。図4(イ)、(ロ)に示すように、上記ペルチェモジュール4の吸熱部4aを凸円筒形状に形成し、前記凸円筒の周囲の円周に沿って第一磁石6aを配置し、上記円筒容器受2の底部外周の前記第一磁石6aの相応位置に第二磁石6bを配置し、前記吸熱部4aに前記円筒容器受2を、前記第一磁石6aと、前記第二磁石6bとを吸着させて装着する。前記第一磁石6aと、前記第二磁石6bとの配置位置を適切に設定することにより円筒容器受2と、吸熱部4aとを密着させられる上、簡易に着脱できる。尚、第一磁石6a又は第二磁石6bのどちらか一方を磁性体、例えば、鉄など、で置換えても同様な作用を得る。

【0032】図5は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第五の実施例を示す図であり、円筒容器受の要部斜視図(イ)、保冷又は保温部の取付装置の縦断面図(ロ)である。ペルチェモジュール4の吸熱部4aの上に、弾性部材、例えば、ゴム等である縦断面逆L字状の内側に突条7aを備えた弾性リング7を設け、上記円筒容器受2の下端付近の側面の円周方向に沿って凹溝23を設けた構成であり、前記弾性リング7の突条7aに、前記凹溝23をこじ入れるようにして環装する方法で、前記円筒容器受2を吸熱部4aに簡易に装着することができる。前記熱伝導シートを介在させても良い。

【0033】図6は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第六の実施例を示す図であり、円筒容器受の要部斜視図(イ)、保冷又は保温部の取付装置の縦断面図(ロ)である。ペルチェモジュールの吸熱部4aの上に、複数の係止具8を円筒容器受2の円周に相応した位置に沿って設け、円筒容器受2の下端付近の側面円周上の前記係止具8に相応した位置に複数の係合具24を設け、前記係止具8を、前記吸熱部4aの上に垂設した円筒又は四角筒8dと、前記円筒又は四角筒8dの内部に上下方向にスライド移動可能に収納するとともに外部に向け垂設した水平突起8bを備えた移動子8aと、前記移動子8aをスライド移動状態の一方の端に押圧するコイルスプリング8cとで構成し、前記係合具24を、前記円筒容器受2の側面で円周方向に沿って設けた下方から上方に

向かう斜面24bと、前記斜面24bの坂上部分に設けた凹部24aとで構成する。

【0034】前記係止具8の水平突起8bを、前記係合具24の斜面24bに当接した状態で、前記円筒容器受2を円周方向に、例えば、右に回転させ、前記水平突起8bが前記斜面24bに沿って上方に滑りながら移動し、その結果、移動子8aが上方にスライド移動し、更に、前記水平突起8bが前記坂上部分の凹部24aに係合することにより前記回転を停止し、前記コイルスプリング8cが前記移動子8aを下方に押圧するとともに、前記水平突起8bが前記係合具24を下方に押圧する方法により、前記円筒容器受2の底部を吸熱部4aに密着させる。尚、円筒容器受2を取付装置から外す場合は、前記円筒容器受2を円周方向に、例えば、左にやや強く回転させ、凹部24aに係合している水平突起8bを非係合状態とする方法で外すことができる。この例では、円筒容器受2を円周方向に、右又は、左に回転させることにより円筒容器受2を容易に着脱できる。

【0035】図7は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第七の実施例を示す図であり、円筒容器受の要部斜視図(イ)、保冷又は保温部の取付装置の縦断面図(ロ)である。ペルチェモジュールの吸熱部4a上に、複数の係止具9を円筒容器受2の円周に相応した位置に沿って設け、前記円筒容器受2の下端付近の側面円周上の前記係止具9の相応位置に複数の係合具25を設け、前記係止具9を、吸熱部4aに垂設した係止柱9aと、前記係止柱9aに垂設した押さえ突起9bで構成し、前記係合具25を、前記円筒容器受2の側面に対しほぼ水平位置に設けた縦断面が2つの山を有する形状の板バネ25aと、前記板バネの一端を回動自在に軸支する軸部25bとで構成する。前記円筒容器受2の係合具25を、前記吸熱部4aの係止具9に当接した状態で前記円筒容器受2を円周に沿って、例えば、右に回転させることにより、前記押さえ突起9bが、前記板バネ25aを押圧しつつ滑動し2つの山間の凹部25cに係合することにより前記回転を停止し、前記板バネ25aが係合状態にある前記押さえ突起9bを上方に押圧し付勢して、前記円筒容器受2の底部を吸熱部4aに密着させる。尚、円筒容器受2を取付装置から外す場合は、前記円筒容器受2を円周方向に、例えば、左にやや強く回転させ、凹部25cに係合している押さえ突起9bを非係合状態とする方法で外すことができる。この例では、円筒容器受2を円周方向に、右又は、左に回転させることにより円筒容器受2を容易に着脱できる。

【0036】図8は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第八の実施例を示す図であり、円筒容器受を取付装置に装着する場合の要部組立斜視図(イ)、保冷又は保温部の取付装置のA矢視断面図(ロ)、及びB矢視断面図(ハ)である。ペルチェモジュールの吸熱部4a上に、複数の係止具11を上記円筒容器受2のほぼ円周に相応

11

した位置に沿って設け、上記円筒容器受2の下端付近の側面円周上の前記係止具11の相応位置に複数の係合具26を設け、前記係止具11を、弾性部材でなる縦断面ほぼZ字状の押えバネ11aと、前記押えバネ11aの上片内側に設けた係止突起11bで構成し、前記係合具26を、前記円筒容器受2の側面外側に垂設し、前記係止具11の相応位置に設けた脚部26aと、前記脚部26aに設けた係合孔26bとで構成する。前記円筒容器受2の係合具26を、前記係止具11の係止突起11bに当接した状態で前記円筒容器受2を円周に沿って、例

えば、右に回転させることにより、前記係止突起11bが脚部26aに乗り上げ前記押えバネ11aが上方に曲がり、次に係止突起11bが前記係合具26の係合孔26bに係合することにより前記回転を停止し、前記係止具11が前記係合具26を下方に押押し付勢して、前記円筒容器受2の底部を吸熱部4aに密着させる。

【0037】図9は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第九の実施例を示す一部透過要部斜視図である。図9に示すように、容器に入った飲料、例えば、100を、保冷又は保温する飲料の保冷又は保温装置である。保冷又は保温部を、通電により吸熱又は放熱を行う吸熱部及び放熱部を備えたペルチェモジュールと、上面を開放し底部において前記ペルチェモジュールの吸熱部又は放熱部と熱結合する熱良導体でなる容器30とで構成し、ケース1に収納している。第九の実施例では、前記容器30を、円筒形状で上端部を斜めに切断したほぼ楕円の楕円開口とし、飲料瓶等を容易に収納、取出しできることを特徴とする。尚、ケース1の側面などには、保冷又は保温を切換えるための冷・暖切替スイッチ1cを設ける。

【0038】図10は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第十の実施例を示す一部透過要部斜視図である。図10に示すように、図9に示す容器30を、上端部の開口を最大直径を有する漏斗型で中間部以下を前記漏斗型に滑らかに接続した円筒とする形状としたものであり、飲料瓶等を容易に収納、取出しできるとともに、保冷又は保温の有効面積の大きくしたことを特徴とする。

【0039】図11は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第十一の実施例を示す図であり、各種形態の容器の要部斜視図(イ)、(ロ)及び(ハ)である。図11(イ)の容器30aは、円筒をほぼ1/2に縦断し上面及び前面を開口した形状の例であり、カップに入れたコーヒー等の飲料をこぼさずに収納、取出しできることを特徴とする。図11(ロ)の容器30bは、横断面ほぼU字状で上面及び前面を開口した形状とし、飲料瓶等を前方及び斜め上方からも容易に収納、取出しできるとともに、保冷又は保温の有効面積の大きいことを特徴とする。図11(ハ)の容器30cは、前記容器30bの前方側上方を削除し、コップなどを持ったまま奥の方へ簡易に置けるようにしたものである。上記(イ)、

12

(ロ)、(ハ)は何れも飲料をこぼさずに収納、取出しできるようにした容器の実施例である。

【0040】図12は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第十二の実施例を示す図であり、容器の要部斜視図である。図12に示すように、容器31を、円筒をほぼ1/2に縦断し上面及び前面を開口した形状とするとともに、前面を手動で開閉する断熱材による断熱扉31aを設け、断熱扉31aを開閉することにより飲料瓶等を容易に収納、取出しができるようにした。

【0041】図13は、本発明の飲料の保冷又は保温装置の第十三の実施例を示すブロック図である。尚、図13に示されない記号は、図1、図12を参照のこと。断熱扉31aと、前記断熱扉31aを開閉する扉駆動部273と、前記断熱扉31aの付近に設けられ人体の静電気を検出する静電気センサ31bと、時間を計する時計部271と、前記静電気センサ31bの検出結果と時計部271の計時に基づき断熱扉31aの開閉を判定する判定部272と、前記判定部272の判定結果に応じて前記扉駆動部273を制御する開閉制御部274とを備えている。前記静電気センサ31bが人の手等を検出した場合、前記断熱扉31aを開き、人の手等を検出しない場合、時計部271が計時した一定時間経過後に前記断熱扉31aを閉じる。従って、飲料の入ったコップ等を持って断熱扉31aに手を近づけると、断熱扉26aが開き容易に収納でき、所定時間後に断熱扉31aが閉じるので保冷又は保温が充分できる。また、取出すために手を近づけると、断熱扉31aが開くので、簡易に取出しができる。尚、この第十三の実施例では、人感知センサとして静電気センサ31bを利用しているが、必ずしもこの種類に限定するものでなく、例えば、焦電型の赤外線センサー等、でも同様に利用できる。

【0042】また、図9も参照して、ペルチェモジュール4に供給する電流の向きを切り替える冷・温切替スイッチ1cと、前記冷・温切替スイッチ1cの状態に応じて電流の向きを反転する電流反転部276と、前記ペルチェモジュール4に電流を供給する電源部275とを備えた実施例において、上記冷・温切替スイッチ1cを、図9に示したように、冷(a)又は温(b)に切替えることにより、保冷又は保温部を何れかで作動させることができる。そのため、1台の飲料の保冷又は保温装置で飲料を保冷又は保温を簡易に切換えて使用できる。

【0043】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、円筒容器受を簡易に交換できる飲料の保冷又は保温装置と、そこで使用する様々の飲料容器の出し入れが容易である各種の円筒容器受又は容器とを提供する。また、1台で保冷又は保温を簡易に切換えて使用できるので利便性が高い。

【図面の簡単な説明】

50 【図1】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第一実施例

を示す縦断面図である。

【図2】本発明の飲料の保冷又は保温装置第二の実施例を示す要部断面図であり、円筒形状の例(イ)、2つの直径を有する円筒形状の例(ロ)及び、装着方法の異なる例(ハ)である。

【図3】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第三の実施例を示す図であり、円筒容器受の縦断面図(イ)、保冷又は保温部の取付装置のA-A' 要部断面図(ロ)及び平面図(ハ)である。

【図4】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第四の実施例を示す図であり、円筒容器受の要部縦断面図(イ)、保冷又は保温部の取付装置の要部断面図(ロ)である。

【図5】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第五の実施例を示す図であり、円筒容器受の要部斜視図(イ)、保冷又は保温部の取付装置の縦断面図(ロ)である。

【図6】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第六の実施例を示す図であり、円筒容器受の要部斜視図(イ)、保冷又は保温部の取付装置の縦断面図(ロ)である。

【図7】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第七の実施例を示す図であり、円筒容器受の要部斜視図(イ)、保冷又は保温部の取付装置の縦断面図(ロ)である。

【図8】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第八の実施例を示す図であり、円筒容器受を取付装置に装着する場合の要部組立斜視図(イ)、保冷又は保温部の取付装置のA矢視断面図(ロ)、及びB矢視断面図(ハ)である。

【図9】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第九の実施例を示す一部透過要部斜視図である。

【図10】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第十の実施例を示す一部透過要部斜視図である。

【図11】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第十一の実施例を示す図であり、各種形態の容器の要部斜視図(イ)、(ロ)及び(ハ)である。

【図12】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第十二の実施例を示す図であり、容器の要部斜視図である。

【図13】本発明の飲料の保冷又は保温装置の第十三の実施例を示すブロック図である。

【図14】従来の飲料の保冷又は保温装置を示す断面図である。

【図15】従来の飲料の保冷又は保温装置を示すイメージ図(一部透視を含む斜視図)である。

【符号の説明】

1 ケース

2 円筒容器受

3 断熱材

4 ベルチェモジュール

5 バヨネットマウント

7 弾性リング

8、9、11 係止具

10 飲料の保冷又は保温装置、飲料の保冷装置

20 ネジ

21 容器に入った飲料

22 瓶に入ったワイン等

23 凹溝

24、25、26 係合具

27 媒体

30、31 容器

40 保冷又は保温部

1a 押えリング

1b ネジ

1c 冷・暖切替スイッチ

2b バヨネット爪

2c 円形凹部

4a 吸熱部

4b 放熱部

4c 放熱フィン

4d ファンモータ

4e 円形凸部

5a 長孔

5b 係合片

5c 厚み

6a 第一磁石

6b 第二磁石

7a 突条

8a 移動子

8b 水平突起

8c コイルスプリング

8d 円筒又は四角筒

9a 係止柱

30 9b 押さえ突起

100 缶入りジュース等

11a 押えバネ

11b 係止突起

271 時計部

272 判定部

273 駆動部

274 開閉制御部

275 電源部

276 電流反転部

20a 直径

20b 深さ

24a 凹部

24b 斜面

25a 板バネ

25b 軸部

25c 凹部

26a 脚部

26b 係合孔

2a1 第二ネジ

50 2a2 大直径部

2a3 小直径部

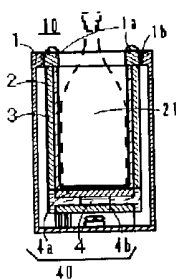
30a、30b、30c 容器

31a 断熱扉

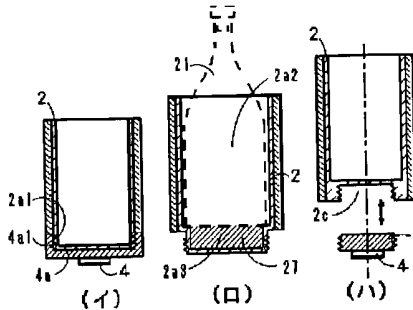
31b 静電気センサ

4a1 第一ネジ

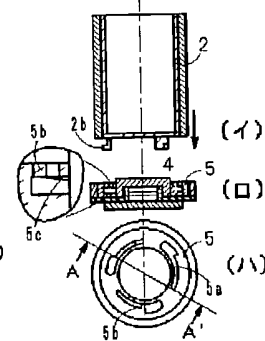
【図1】



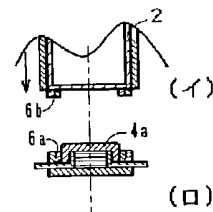
【図2】



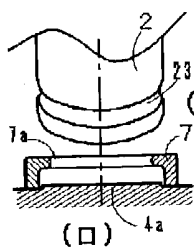
【図3】



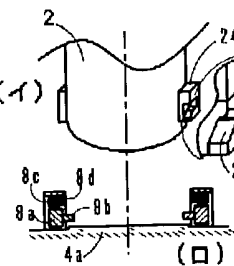
【図4】



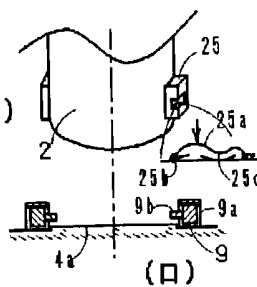
【図5】



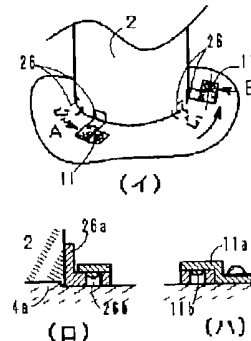
【図6】



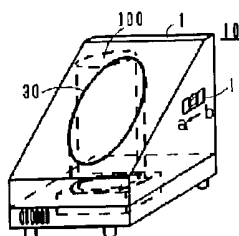
【図7】



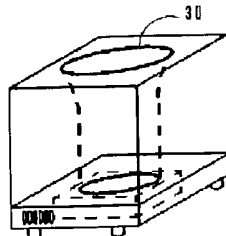
【図8】



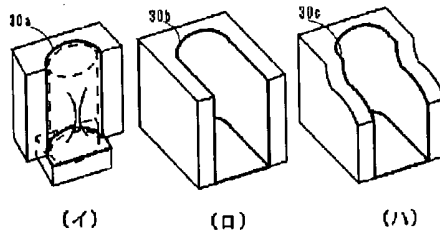
【図9】



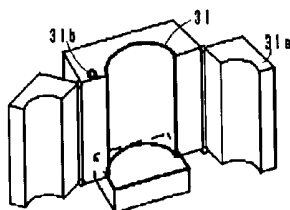
【図10】



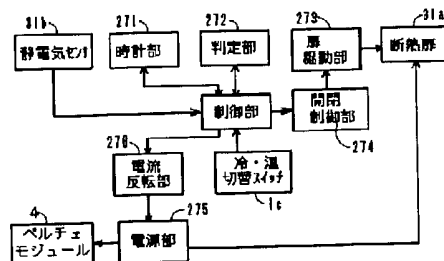
【図11】



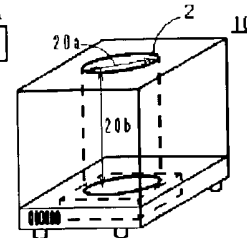
【図12】



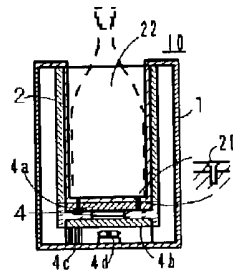
【図13】



【図15】



【図14】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E067 AA03 AB26 BA01C BA03B
 BB08B BC03B BC03C EA32
 EB27 FC03 GA01 GA06 GA11
 3L045 AA07 BA01 DA04 KA07
 4B055 AA35 BA23 BA25 BA28 CA02
 CA16 CA71 CC46 DA02 DB30

PAT-NO: JP02002031456A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002031456 A

TITLE: APPARATUS FOR COLD INSULATING OR
HEAT INSULATING DRINK

PUBN-DATE: January 31, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SUGAWARA, MOTOO
SAKURAGI, ATSUSHI
SHIOTANI, JIHEI

COUNTRY

N/A

N/A

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUJITSU GENERAL LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP2000218267

APPL-DATE: July 19, 2000

INT-CL (IPC): F25D011/00, A47J036/24 , B65D081/18 ,
B65D081/38

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an apparatus for cold insulating or heat insulating drink in which various kinds of tubular container receiver can be replaced easily.

SOLUTION: Drink 21 contained in a container is contained in an apparatus for cold insulating or heat insulating drink. A cold insulating or heat insulating section 40 comprises a Peltier module 4 provided with a heat absorbing part 4a and a heat radiating part 4b absorbing and radiating heat,

respectively, upon
conduction of power, and a tubular container receiver 2
having open upper
surface and comprising a good thermal conductor being
coupled thermally with
the heat absorbing part 4a and the heat radiating part 4b
of the Peltier module
4 on the bottom part and receiving the drink 21 contained
in a container
wherein the tubular container receiver 2 is entirely coated
with a thermal
insulation material 3 on the side face thereof and fixed
removably to the cold
insulating or heat insulating section 40. More
specifically, the cold
insulating or heat insulating section 40 is contained in a
case 1 having an
open upper end, inner circumferential edge at the opening
of the case 1 is
threaded 1b and a retainer ring 1a presses the upper end of
the tubular
container receiver 2, screwed into the thread 1b and having
the lower end part
fixed to the cold insulating or heat insulating section 40,
strongly downward.

COPYRIGHT: (C) 2002, JPO